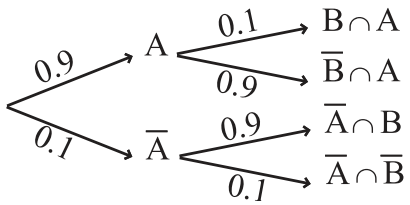
QCM - VRAI - FAUX

QCM

Cocher la réponse exacte.



1. On représente une expérience aléatoire par l'arbre de probabilité ci-contre.
   a. La probabilité de B sachant A est égale à
   ☐ 0.9. ☐ 0.1. ☐ 0.09.

   b. La probabilité de l'événement $\overline{A} \cap \overline{B}$ est égale à
   ☐ 0.01. ☐ 0.1. ☐ 0.2.

   c. La probabilité de l'événement A sachant B est égale à
   ☐ 0.09. ☐ 0.5. ☐ 0.9.

2. Si X est une variable aléatoire qui suit la loi exponentielle de paramètre 0.1 alors l'arrondi au centième de $p(X > 10)$ est
   ☐ 0.63. ☐ 0.37. ☐ 0.91.

3. Une variable aléatoire X suit la loi binomiale de paramètre 3 et $\frac{1}{3}$.
   La probabilité de l'événement $X > 2$ est
   ☐ $\left(\frac{1}{3}\right)^3$. ☐ $\left(\frac{2}{3}\right)^3$. ☐ $C_3^2\left(\frac{1}{3}\right)\left(\frac{2}{3}\right)^2$.

VRAI - FAUX

Répondre par vrai ou faux en justifiant la réponse.

1. Si deux événements A et B sont indépendants alors $p(A \cup B) = p(A) + p(B)$.
2. Si $A \cup B$ est l'événement certain alors pour tout événement C,
   $p(C) = p(A \cap C) + p(B \cap C)$.
3. Dans une expérience aléatoire, la probabilité d'un événement A est égale à 0.2.
   On répète huit fois cette expérience de façon indépendante.
   La probabilité que l'événement A se réalise au moins une fois est égale à $1 - (0.8)^8$.
4. Les situations de tirages sans remise obéissent à une loi binomiale.
5. La probabilité de choisir au hasard un réel entre 0 et 0.0000001 est égale à 0.